



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 190 750 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.03.2002 Patentblatt 2002/13

(51) Int Cl.7: A63C 11/00, G07C 9/00

(21) Anmeldenummer: 00120635.8

(22) Anmeldetag: 21.09.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: Deszecker, Christoph
1120 Wien (AT)

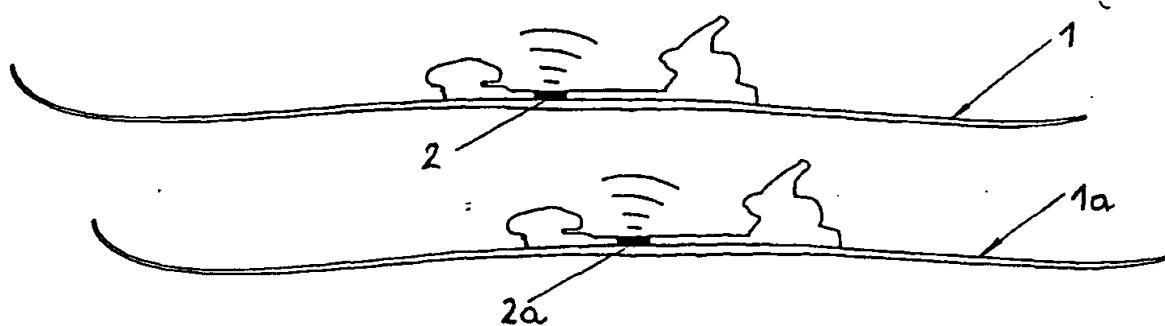
(71) Anmelder: HTM Sport- und Freizeitgeräte
Aktiengesellschaft
2320 Schwechat (AT)

(74) Vertreter: Vinazzer, Edith, Dipl.-Ing.
Schönburgstrasse 11/7
1040 Wien (AT)

(54) Vorrichtung zur Identifikation beweglicher Sportgeräte

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Identifikation beweglicher Sportgeräte, insbesondere von Skiern, Skibindungen, Skibindungsplatten, Snowboards od. dgl. mit einem am oder im Sportgerät anordnabaren passiven Transponder, der Informationen bzw. Daten enthält, die mittels eines außerhalb des

Sportgerätes vorgesehenen oder mit diesem in Verbindung bringbaren Detektors und Anzeige- bzw. Schreibgerätes lesbar und speicherbar sind. Durch Software gesteuert sind Daten auf dem Transponder in vorbestimmter Weise unlösbar und/oder lösbar und/oder überschreibbar und/oder ergänzbar speicherbar.



EP 1 190 750 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Identifikation beweglicher Sportgeräte, insbesondere von Skiern, Skibindungen, Skibindungsplatten, Snowboards, Snowboardbindungen und dergleichen mit einem am oder im Sportgerät anordenbaren passiven Transponder, der Informationen bzw. Daten enthält, die mittels eines außerhalb des Sportgerätes vorsehbaren oder mit diesem in Verbindung bringbaren Detektors und Anzeige- bzw. Schreibgerätes lesbar und speicherbar sind.

[0002] Zur Identifikation von Sportgeräten, beispielsweise von Skiern im Skiverleih, ist es bislang üblich, Strichcodeaufkleber anzubringen, welche die entsprechenden Daten enthalten. Als nachteilig hat sich dabei herausgestellt, daß die erforderliche Haltbarkeit der Aufkleber über einen längeren Zeitraum durch Umweltseinflüsse, wie UV-Bestrahlung, Schnee und Eis nicht gegeben ist. Auch die Handhabung dieser Aufkleber im Zuge des Verleihgeschäfts gestaltet sich als umständlich.

[0003] In der DE 196 44 035 A1 wird vorgeschlagen, Sportgeräte mit einem passiven Transponder zu versehen, der es dem Sportgerätehersteller bzw. dem Eigentümer erlaubt, bestimmte Daten zu speichern, welche zum Zwecke der Identifikation an verschiedenen Orten, wie z.B. Liftanlagen, Servicestationen, im Herstellungs werk usw. gelesen werden können. Ein Nachteil dieser Vorrichtung ist deren begrenzter Anwendungsbereich.

[0004] Es ist nun die Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art derart weiter zu entwickeln, dass sie sehr vielseitig, insbesondere zur einfachen Abwicklung des Sportgeräteverleihschäfts, einsetzbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0006] Dadurch, dass auf dem passiven Transponder über geeignete Software verschiedene Daten in bestimmter Weise unlösbar und/oder lösbar und/oder überschreibbar und/oder ergänzbar speicherbar sind, steht dem Anwender eine Vielzahl von Möglichkeiten der Nutzung zur Verfügung.

[0007] Gemäß Anspruch 2 kann zwischen den Paar teilen von paarweise verwendbaren Sportgeräten unterschieden werden.

[0008] Gemäß dem Gegenstand des Anspruches 3 sind Produktionsdaten des Sportgerätes feststellbar.

[0009] Anspruch 4 ermöglicht eine eindeutige Zuordnung eines Sportgerätes zu einem Sportgerätesystem.

[0010] Gemäß den Ansprüchen 5 und 6 lässt sich der "Lebenslauf" eines Sportgerätes feststellen.

[0011] Durch die Merkmale des Anspruchs 7 wird einem Sportgeräteverleiher eine flexible und besonders wirtschaftliche Anwendung der Erfindung ermöglicht.

[0012] Von besonderem Vorteil sind die Merkmale der Ansprüche 8 und 9 bzw. 10 bis 12, da durch sie die "Kommunikation" des Sportgerätes mit einer Einstell

vorrichtung oder einer Servicemaschine ermöglicht wird.

[0013] Anspruch 13 zeigt weitere vorteilhafte Varianten der Kommunikation mit diversen Sport-Service-Dienstleistungseinrichtungen auf.

[0014] Die Erfindung wird anhand der Zeichnung, die Ausführungsbeispiele darstellt, näher beschrieben. Hierbei zeigen

Fig. 1 eine prinzipielle Darstellung der Vorrichtung an einem Skipaar mit Skibindung, wobei das Skipaar stellvertretend für Snowboards und eine Vielzahl von weiteren, insbesonders paarweise benutzten Sportgeräten steht, und

Fig. 2 und 3 jeweils eine schematische Darstellung der Vorrichtung in Verbindung mit einer Einstellvorrichtung und in Verbindung mit einer Servicemaschine.

[0015] Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, ist hier an oder in einer Ski-Bindungs-Einheit 1, 1a ein passiver Transponder 2, 2a angeordnet. Derartige passive Transponder 2, 2a sind an sich bekannt, sodass auf ihre Ausführung und Funktion nicht näher eingegangen wird. Durch ein Schreib-/Lesegerät 3, welches zur einfachen Handhabung mit einer Anzeige und einer Tastatur ausgestattet sein kann, können auf den passiven Transponder 2, 2a Daten geschrieben und diese auch abgerufen werden.

[0016] Das Schreib-/Lesegerät 3 kann eine transportable Einheit sein, um z.B. Diebstahlserfassung durch Pistenpersonal, Wiedererkennung von Sportgeräten vor Skihütten und in Servicestationen usw. zu ermöglichen, oder eine feststehende Einheit sein, welche mit einem Computersystem 4 verbunden ist bzw. sein kann.

[0017] Über das Computersystem 4, welches mit geeigneter Software arbeitet, können bestimmte Daten wie z.B. das Skibindungsmodell betreffende Daten, unlösbar auf dem passiven Transponder 2, 2a gespeichert werden. Andere Daten, welche das Sportgerätesystem (Ski und Skibindung) kennzeichnen, wie z.B. das Skimodell, dessen Länge usw., können ebenfalls unlösbar und jederzeit ergänzbar auf dem Transponder 2, 2a gespeichert werden. Dadurch, dass die Lebensdauer einer Skibindung im Regelfall höher liegt als die des Skis, kann so beim Ummontieren auf einen anderen Ski der "Lebenslauf" der Skibindung einfach ermittelt werden.

[0018] Weiters kann ein Skiverleiher kundenbezogene bzw. eigentumsbezogene Daten auf dem Transponder 2, 2a, wie z.B. den Kundennamen, die Skiverleihtage, Bindungseinstellwerte usw., speichern. Durch diese Daten kann der Skiverleiher seinen Betrieb, welcher oft an mehreren Orten stationiert ist, flexibler gestalten bzw. seine Sportgeräte eindeutig identifizieren.

[0019] In Fig. 2 ist die Kombination einer erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einer Bindungseinstellvorrichtung 5, die mit einem Schreib-/Lesegerät 3 und/oder mit

deren Steuerungssoftware verbunden ist, dargestellt.
[0020] Die oben erwähnten Daten, wie Kundendaten, Bindungseinstellwerte, etc. werden vom Skiverleiher in sein Computersystem 4 eingespeichert und von dort auf dem Transponder 2, 2a gespeichert. Der betreffende Ski mit Bindung wird von der Bindungseinstellvorrichtung 5 gemessen und gegebenenfalls kalibriert. Im vorliegenden Fall kann der Transponder 2, 2a durch ein Ansprechen auf ein Signal der Bindungseinstellvorrichtung 5 die Grundwerte vorgeben und mit den gemessenen Daten vergleichen. Ist für die Einstellung der Skibindung ein Korrekturfaktor aufgrund von Abnutzungen einzelner Komponenten, wie der Kontaktflächen Skibindung zu Schuh usw., erforderlich, kann dieser von der Einstellvorrichtung 5 auf dem Transponder 2, 2a gespeichert und in weiterer Folge vom Computersystem 4 erfasst werden. Bei einem nachfolgenden Verleihvorgang mit derselben Bindung ist der Korrekturfaktor schon bekannt und kann berücksichtigt werden. Handschriftliche Kennzeichnungen von Korrekturfaktoren auf Sportgeräten können entfallen. Durch die Anordnung von je einem passiven Transponder 2 und 2a in oder an jedem Teil des Paares von Skiem 1 und 1a ist es möglich, zwischen den Einstellwerten und Korrekturfaktoren der Paarkomponenten zu unterscheiden.

[0021] Fig. 3 zeigt eine Variante eines Zusammenwirkens der Vorrichtung mit einer nur angedeuteten Servicemaschine 6. Auch hier ist ein Schreib-/Lesegerät 3 als gesonderte Einheit vorgesehen oder mit der Steuerungssoftware der Servicemaschine 6 direkt verbunden. Moderne Skiservicemaschinen 6 sind mit einer Anzahl unterschiedlicher Serviceprogramme ausgestattet. So ist es z.B. möglich, zwischen einem Service für alle erhältlichen Skitypen, beispielsweise für Allroundskier oder hochwertige Amateurrennskier, zu unterscheiden.

[0022] Durch die Anordnung eines Transponders 2, 2a im Sportgerät 1, 1a kann sich die Servicemaschine 6 die entsprechenden Daten, wie Skilänge, Type usw., direkt vom Transponder 2, 2a holen und, ohne dass manuelle Eingaben erforderlich sind, vorbestimmte Abläufe ausführen. Dabei ist es, etwa zur Feststellung der Serviceintervalle, möglich, Daten über das Service, etwa das Datum des letzten Services, über die Servicemaschine 6 auf dem Transponder 2, 2a zu speichern, sodass am Ende einer Verleihperiode durch Ablesen der Daten ein gegebenenfalls notwendiges Skiservice leicht feststellbar ist.

[0023] Die Erfindung ist auf die beschriebenen und dargestellten Ausführungsformen nicht eingeschränkt. So können etwa Zugangsdaten zu Liften ebenfalls auf dem Transponder 2, 2a gespeichert werden und auch durch bereits bestehende Geräte gelesen werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Identifikation beweglicher Sportgeräte, insbesondere von Skiem, Skibindungen, Ski-

bindungsplatten, Snowboards oder dergleichen, mit einem am oder im Sportgerät anordenbaren passiven Transponder, der Informationen bzw. Daten enthält, die mittels eines außerhalb des Sportgerätes vorgesehenen oder mit diesem in Verbindung bringbaren Detektors und Anzeige- bzw. Schreibgerätes lesbar und speicherbar sind, dadurch gekennzeichnet,
dass, durch Software gesteuert, die Daten auf dem Transponder in vorbestimmter Weise unlösbar und/oder lösbar und/oder überschreibbar und/oder ergänzbar speicherbar sind.

- 5 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in paarweise verwendbaren Sportgeräten in bzw. an jedem einzelnen Sportgerät ein passiver Transponder angeordnet ist.
- 10 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass auf jedem passiven Transponder eine Seriennummer unlösbar speicherbar ist.
- 15 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass auf jedem passiven Transponder eine Typenbezeichnung des Sportgerätes unlösbar speicherbar ist.
- 20 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass, insbesondere vom Sportgeräteverleiher, Sportgerätedaten, beispielsweise die Marke, das Modell und die Seriennummer, auf zumindest einem der passiven Transponder unlösbar speicherbar sind.
- 25 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer Ummontage der Ski- oder Snowboardbindung auf ein anderes Paar Skier oder Snowboards bestimmte Daten zusätzlich zu den bereits auf dem Transponder gespeicherten Daten unlösbar speicherbar sind.
- 30 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass, insbesondere vom Sportgeräteverleiher, kundenbezogene Daten, wie z.B. Name des Entlehnerns, Entlehnzeitpunkte, Einstellwerte, Korrekturfaktoren etc., mittels geeigneter Software auf dem Transponder in wieder lösbarer Weise speicherbar sind.
- 35 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Transponder Daten zur Weiterverarbeitung in einer bzw. zur Steuerung einer Bindungseinstellvorrichtung, wie z.B. Kalibrierung, Datum der Kalibrierung, Korrekturfaktoren etc., speicherbar sind.
- 40 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekenn-
- 45 55

zeichnet, daß von der Bindungseinstellvorrichtung bestimmte Daten, wie z.B. Kalibrierung, Datum der Kalibrierung, Korrekturfaktoren usw., auf den Transponder, insbesondere zur Weiterverarbeitung durch eine entsprechende Software, speicherbar sind. 5

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Transponder Daten, die zur Weiterverarbeitung in einer Ski- bzw. Snowboardservicemaschine geeignet sind, speicherbar sind. 10

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der in oder an einer Ski- bzw. Snowboardbindung vorgesehene Transponder die Ski- oder Snowboardservicemaschine steuert. 15

12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß von der Ski- bzw. Snowboardservicemaschine Daten über das letzte Service auf den Transponder speicherbar sind. 20

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Transponder Daten zur Weiterverarbeitung und Identifizierung in weiteren Sport-Service-Dienstleistungseinrichtungen, wie z.B. Liftkartendaten und dgl., speicherbar sind. 25

30

35

40

45

50

55

4

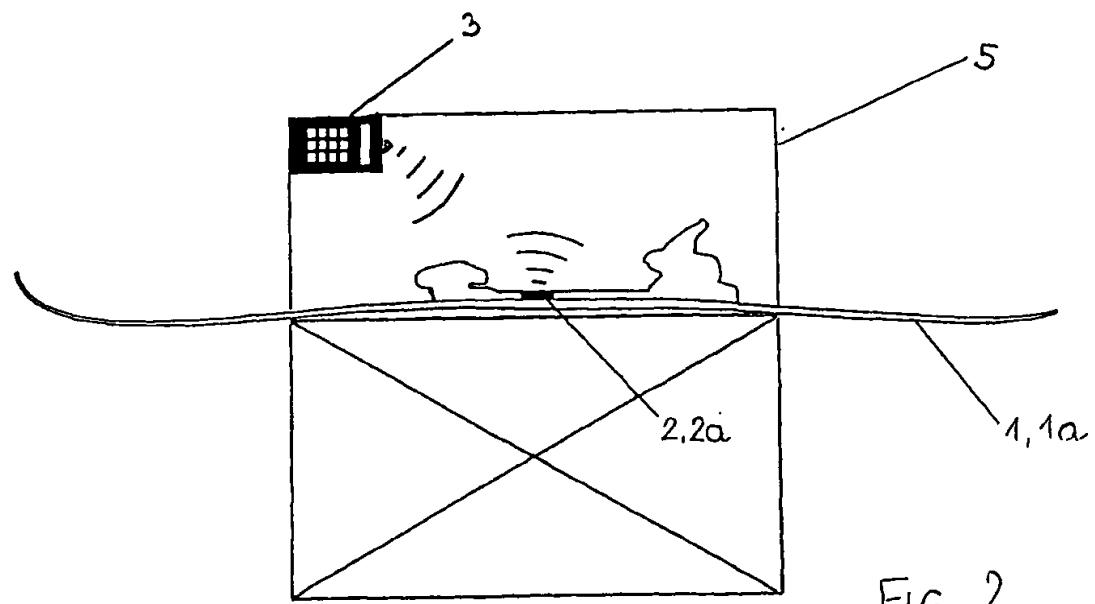
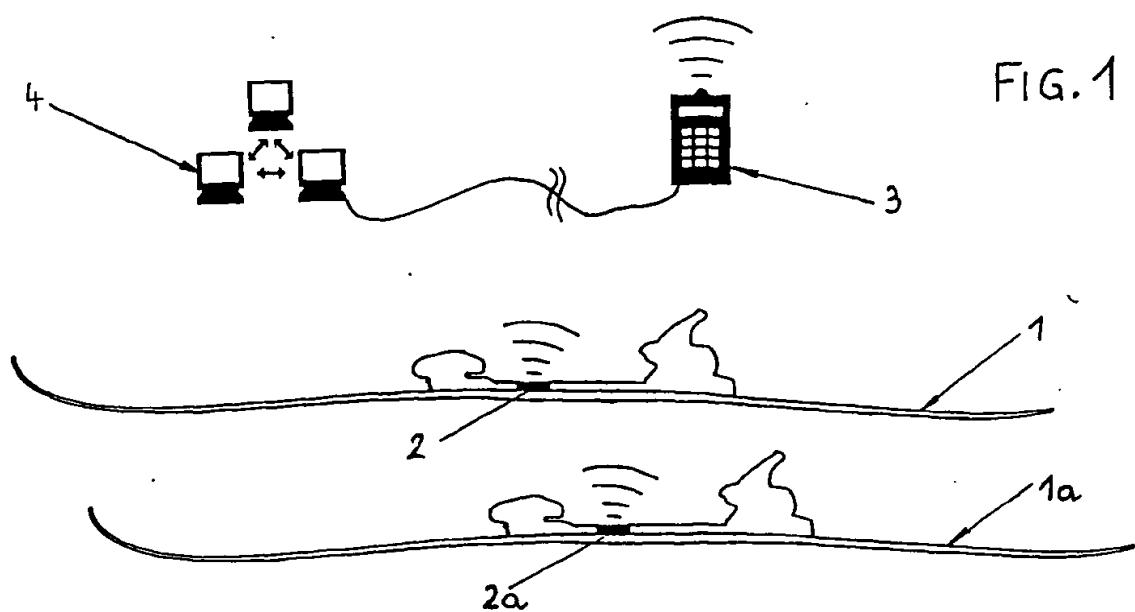
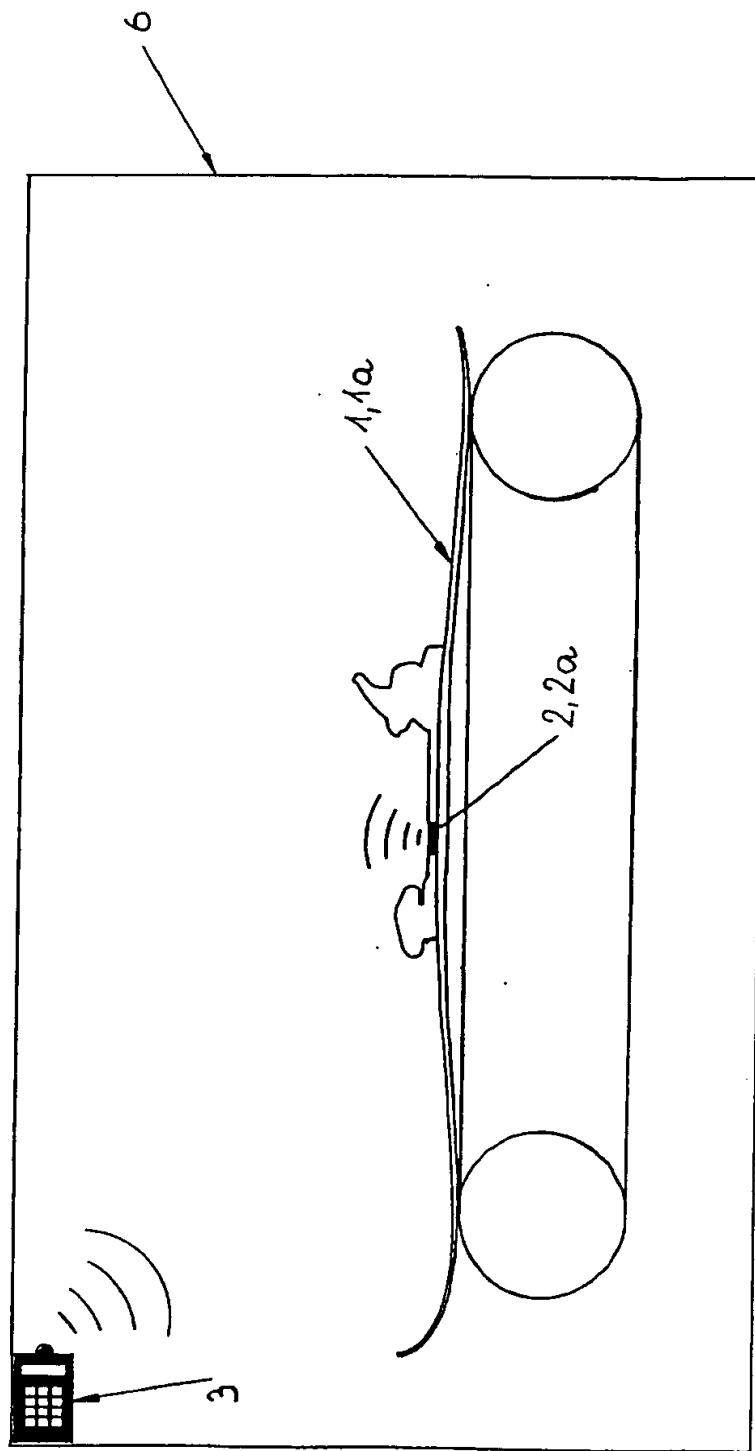


FIG. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 0635

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	FR 2 777 660 A (JEANNE BEYLOT BERNARD) 22. Oktober 1999 (1999-10-22) * das ganze Dokument *	1-13	A63C11/00 G07C9/00
X	EP 0 984 380 A (SPRICK FAHRRÄDER GMBH) 8. März 2000 (2000-03-08) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 23 - Spalte 6, Zeile 14 * * Abbildungen 1,3 *	1-6, 10-12	
X	FR 2 778 987 A (LALOR TOM) 26. November 1999 (1999-11-26) * Zusammenfassung * * Seite 2, Zeile 10 - Seite 3, Zeile 24 * * Abbildungen *	1-4,13	
X	NL 9 101 758 A (NEDAP NV) 17. Mai 1993 (1993-05-17) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	1-3	
A	US 4 616 842 A (ECHEVIN MICHEL ET AL) 14. Oktober 1986 (1986-10-14) * Spalte 2, Zeile 46 - Zeile 68 *	1,4,7,8	A63C G01V G07C
A	EP 0 788 069 A (KABA SCHLIESSSYSTEME AG) 6. August 1997 (1997-08-06)		
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Rechercherort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 27. Februar 2001	Prüfer Miltgen, E	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentamtse, übereinstimmendes Dokument</p>	
<small>EPO FORM 1503.03.02 (P004C08)</small>			

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
 Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
 A : technologischer Hintergrund
 O : nichtschriftliche Offenbarung
 P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
 E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
 D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
 L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument
 & : Mitglied der gleichen Patentamtse, übereinstimmendes Dokument

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 0635

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2777660	A	22-10-1999	AU	3425099 A	08-11-1999
			EP	1071496 A	31-01-2001
			WO	9954005 A	28-10-1999
EP 0984380	A	08-03-2000	DE	19839622 A	10-02-2000
			PL	335127 A	13-03-2000
FR 2778987	A	26-11-1999	KEINE		
NL 9101758	A	17-05-1993	KEINE		
US 4616842	A	14-10-1986	FR	2544210 A	19-10-1984
			AT	25821 T	15-03-1987
			CA	1254242 A	16-05-1989
			DE	3462583 D	16-04-1987
			EP	0123635 A	31-10-1984
			ES	287341 U	01-05-1986
			JP	1023145 B	01-05-1989
			JP	1544854 C	15-02-1990
			JP	59232567 A	27-12-1984
EP 0788069	A	06-08-1997	US	5844244 A	01-12-1998